
ESTADÍSTICA ADIMENSIONAL: DEL DATO AL GRÁFICO ESTIMADO POR INDUCCIÓN. AL RESCATE DE UN MÉTODO EN CRISIS DE FUNDAMENTO TEÓRICO DESDE HACE DOS SIGLOS

Por: Emilio José Chaves¹

RESUMEN

El ensayo narra la experiencia del autor en los cursos de estadística de su época universitaria; plantea luego algunos elementos de la actual crisis profunda de un sector de la teoría estadística tradicional: la inducción (inferencia). Recupera el ordenamiento descendente de datos (Pareto) y lo aplica para construir un modelo estructural de distribuciones univariadas continuas no-negativas. Con datos de predios rurales de Nariño, Colombia-2008, ilustra los componentes básicos de la Estadística Adimensional, una técnica no-paramétrica propuesta en 2009 para separar la media de la estructura distributiva y elaborar la Función de Distribución Acumulativa (FDA) desde los datos y dos premisas indispensables sobre los valores extremos. No usa funciones de densidad de probabilidad (PDFs) y sugiere adoptar por consenso, en su lugar, histogramas adimensionales normalizados para comparar regresiones hechas con métodos distintos sobre datos comunes. La idea puede aplicarse en otros campos de la ciencia y en temas estadísticos especializados, y aún mejor, ser llevada al campo de la enseñanza teórica y práctica para hacerla más sencilla y eficaz en la formación estadística de investigadores jóvenes de la periferia mundial y de otras naciones, luego del debido proceso evaluativo. Resume la parte matemática en forma de

1. Emilio José Chaves, ingeniero, investigador independiente en Economía y Distribución. Miembro de Comité Editorial de Revista Tendencias Universidad de Nariño-Pasto-Colombia. Correo-electrónico: chavesej@hotmail.com

Artículo recibido: 10 de agosto de 2011. Aprobado: 7 de noviembre de 2011.

gráficos y cuadros. La conclusión reafirma la importancia de la ética, la subjetividad responsable y la autocrítica en el manejo estadístico por parte de los diversos actores desde una visión humanista.

Palabras claves: Crisis de teoría estadística, Ciencias Básicas: Métodos de Investigación, Estadística adimensional, Enseñanza estadística.

ABSTRACT

The essay tells the author's past experience in his statistics university courses; it treats later some elements of the deep crisis of a sector of traditional statistics theory: induction (or inference). It recovers the descending data ordering (Pareto) which is applied to build a structural model of non-negative univariable continuous distribution functions. Using regional rural data (Nariño, Colombia, 2008), it shows basic components of Adimensional Statistics plus a non-parametric technique proposal (2009) that separates the media from the structural distribution to build the Cumulative Distribution Function (CDF) using only data plus two additional premises on extreme values. It does not need Probability Density Functions (PDF) and suggests their change –through consense- to adimensional normalized histograms in order to compare regressions built with different methods from common data. The idea might be applied to other science fields and specific statistical themes and even more, it might be used in statistics teaching and practice in order to make them simpler and more effective in the education of young periphery researchers and other nations youth -once it fulfills its due evaluation process-. The math part is summarized in graphs and tables. It concludes asserting the importance of ethics, responsible subjectivity and self-criticism in statistical handling by all participants in a humanist perspective.

Key Words: Statistical theory crisis; Basic sciences: Research methods, Adimensional statistics, Statistics teaching.

INTRODUCCIÓN

Hace 14 años observé la siguiente discrepancia metodológica en el tema de la distribución de ingresos: mientras el italiano Wilfredo Pareto (1896), el inglés Leo Chiozza-Money (1905) y el econometrista polonés Oskar Lange (1958) trabajaron el tema en Europa con datos ordenados de mayor a menor (de altos ingresos a bajos), ocurría en Estados Unidos lo contrario: Otto Lorenz (1905), autor de la primera versión de lo que hoy llamamos Curva de Lorenz (CL), y Paul Samuelson (1962) –en su famoso texto de economía neoclásica– ordenaron los datos de menor a mayor (de bajos ingresos a altos). Esa diferencia tiene efectos en la sencillez y claridad del manejo teórico-

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COWELL, Frank A. Measuring Inequality, Mayo, 2000. 3a. Ed. Oxford University Press, U.K.. Disponible en: <http://sticerd.lse.ac.uk/research/frankweb/MeasuringInequality/index.html> (Junio 15/2009)

CHAVES, Emilio J. Curvas Funcionales de Lorenz, Análisis Datual e Inferencias. Tendencias. Volumen X No. 2 - Segundo Semestre 2009. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño, Pasto, Colombia. Disponible en: www.udenar.edu.co/general/tendencias/contenidos/Vol10.2/CHAVEZ.pdf

MAYO, Deborah G.; COX, D. R. Frequentist statistics as a theory of inductive inference. Virginia Tech and Nuffield College, Oxford. IMS Lecture Notes–Monograph Series–2nd Lehmann Symposium – Optimality Vol. 49 (2006) 77–97. TM Institute of Mathematical Statistics, 2006. Disponible en: <http://www.error06.econ.vt.edu/MayoCox.pdf>

MÉNDEZ, Evaristo. El Desarrollo de la ciencia: un enfoque epistemológico. Espacio Abierto, Asociación Venezolana de Sociología. Vol. 9-No. 4/ISSN 1315-0006 octubre-diciembre 2000/pp.505-534. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/122/12290403.pdf>

RIVADULLA, Andrés. Inducción, deducción y decisión en las teorías estadísticas de la inferencia científica. Revista de Filosofía, 3a. época. Vol. VI, núm. 9. pP. 3-13. 1993. Madrid: Editorial Complutense. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/fs1/00348244/articulos/RESF9393120003A.PDF>